

**EL “ESTILO TEMBLORERO” Y EL “BAHAREQUE” EN LA FORMACION  
UNIVERSITARIA: ARQUITECTURAS PATRIMONIALES CON TIERRA EN EL  
PAISAJE CULTURAL CAFETERO DE COLOMBIA**

**José Fernando Muñoz Robledo, Michele Paradiso , Martina Dal Savio**

**RESUMEN**

El territorio del Paisaje Cultural Cafetero se caracteriza por procesos tecno-culturales de adaptación arquitectónica-constructiva del uso de la tierra como material de construcción y de fusión en las técnicas constructivas locales con las foráneas. Ello constituye un ejemplo de cultura sísmica local temprana pero, sobre todo, un antecedente tangible del paradigma contemporáneo que orientado hacia las arquitecturas sostenibles y el cual conduce a la reinterpretación contemporánea arquitectónica, tecnológica y normativa, de estas arquitecturas patrimoniales de valor universal.

**Palabras clave:** Memoria histórica. Tradiciones locales. Reinterpretación contemporánea de las técnicas constructivas ancestrales. Pasaje desde la técnica a la tecnología. Arquitecturas sostenibles tradicionales desarrolladas en proyectos de arquitectura y obra nueva.

**INTRODUCCIÓN**

En el año 2011 la UNESCO declara Patrimonio de la Humanidad al Paisaje Cultural Cafetero (PCC) de Colombia; territorio localizado en el centro occidente del país el cual comprende las zonas cafeteras de 62 municipios pertenecientes a los departamentos de Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío y Valle del Cauca, al identificarse dentro de los tres criterios básicos: Unidad Histórica, Unidad Cultural y Unidad Ambiental y Paisajística. El PCC como paisaje evolutivo y paradigma de la relación Cultura-Naturaleza, está constituido por tierras quebradas de la Cordillera Central y Occidental como parte integral del sistema andino, de una extensión estimada de 15.500 Has, con altitudes aproximadas entre 500 y 2.500 msnm y temperaturas medias de 15 a 25°C.

En el marco de los componentes de la estructura del PCC, se superponen: el Componente Natural, el Componente Cultural Tangible y, el Componente Cultural Intangible. En el Componente Cultural Tangible, que corresponde al estudio de las técnicas constructivas de las arquitecturas del PCC, la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, por más de 25 años ha abanderado los procesos de estudio, valoración, clasificación, protección, normalización y reinterpretación contemporánea de las arquitecturas patrimoniales.

Las mismas constituyen la memoria e identidad histórica de este sitio de trascendencia universal, representadas en los denominados: “Estilo Temblorero” y “Bahareque”; para este caso de estudio sobre construcción con tierra.

Tal como lo anota la arquitecta investigadora C. E. Sánchez, en su documento: La arquitectura de tierra en Colombia, procesos y culturas constructivas, la tradición prehispánica de construir las viviendas con paredes de bahareque, es decir en entramados de madera, cañas (bambú-guadua) y tierra, “es punto de arranque de la cultura de la construcción con tierra en el país” (Sánchez 2007), la cual aún se conserva básicamente en todas las regiones del país y, para este caso de estudio, en la región del denominado Paisaje Cultural Cafetero de Colombia, PCC.

Aunque el PCC es un territorio de historia reciente por su proceso de ocupación y desarrollo, apenas de mediados del siglo XIX; todo el fenómeno de fusión y adaptación de las técnicas indígenas de los bahareques de tierra con las técnicas coloniales españolas como los muros en tapia de tierra pisada, se convierte en un fenómeno trascendido desde la época misma de la llegada de los españoles y durante todo el período colonial, incursionando incluso en el período republicano de inicios del siglo XIX, hasta casi mediados del siglo XX.

### **Bahareque de Tierra Fundacional**

En los procesos fundacionales de los primeros poblados del PCC, inicios y mediados del siglo XIX, se recurre a la técnica constructiva más básica en bahareque, basta con referirnos a la crónica del Sr. Manuel Grisales, cofundador de la aldea de Manizales, acotada por el historiador A. Valencia, en su libro: Manizales en la dinámica colonizadora (1846 – 1930), quien según Grisales, las casas de la aldea fundacional “eran de bahareque y con techo de cáscaras de cedro u hojas de yarumo...” (Valencia. 1990).

Ello denota la presencia de técnicas tradicionales de construcción prehispánica en bahareque, representando la técnica referente y predominante de las primeras construcciones de los nacientes poblados del PCC, resultantes de la gesta colonizadora fundacional.

En este sentido, se encuentra la evidencia en muros con estructuras de marcos de maderas y cañas (bambú guadua) con amarres en fibras naturales, rellenos y revestidos con tierra y cagajón, soportados sobre cimentaciones ciclópeas aisladas, con estructuras de techos y también en maderas y cañas y cubiertas naturales.

### **Tapias de Tierra Pisada**

Los primeros proyectos de ciudad de la segunda mitad del siglo XIX, en el marco de la evolución urbanística y arquitectónica de los poblados fundacionales del PCC; se complementan con la primera arquitectura urbana de referencia colonial tardía, ya entrada la época republicana de Colombia, la cual cohabita con las construcciones fundacionales de bahareque de tierra.

Como el caso de Manizales, la primera iglesia en mampostería cuya construcción se inicia en 1854 en tapias de tierra pisada con cimientos de cal y canto, es acompañada del primer desarrollo arquitectónico de casas de dos pisos en tapias de tierra pisada con cimientos en zarpas ciclópeas, entresijos en madera, balcones corridos y techos en cerchas de madera y guadua de grandes aleros con cubiertas en teja de barro.



*Figura 1: Bahareque de Tierra Fundacional. PCC*



*Figura 2: Tapias de Tierra Pisada - PCC*

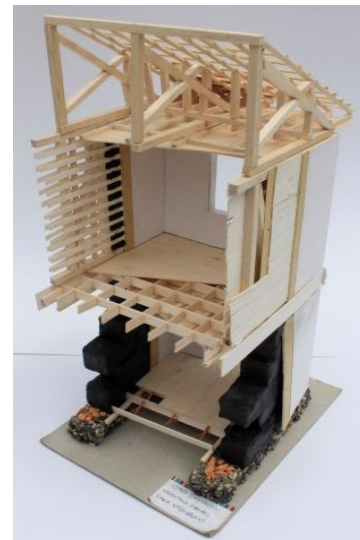
Si bien, ya hoy desaparecidas casi totalmente en el Municipio de Manizales, se encuentran muy presente en las arquitecturas de ciudades paradigmáticas de menor escala del PCC, para citar y consultar: Salamina y Aguadas, Departamento de Caldas, entre otras.

### El Estilo Temblorero

Puede ser considerado como un estilo arquitectónico colonial tardío o republicano temprano, pues es realmente genérico de las primeras Casas de Finca presentes en el proceso pre fundacional y fundacional del PCC de inicios y mediados del siglo XIX, a causa de la denominada Colonización Antioqueña (finales siglo XVIII – inicios siglo XX).



*Figura 3: Estilo Temblorero de mitad Siglo XIX. Casa Finca La Fonda: La Mansión. Manizales. PCC.*



*Figura 4: Estilo Temblorero -T1 – Finales siglo XIX – Tapias de Tierra Pisada y Bahareque de Tierra – PCC*

Replicado en la reconstrucción de las ciudades del PCC en la época de fin de siglo XIX afectadas por la sismicidad histórica del sitio y, en la construcción de la arquitectura patrimonial del PCC de finales del siglo XIX e inicios del XX; momento en el cual, por sus cualidades de sismo resistencia, fue popularmente denominado “Estilo Temblorero”: primeros pisos en muros rígidos y pesados en tapias de tierra pisada, absorbentes de energía sísmica y, segundos pisos livianos y flexibles en bahareque de tierra, disipantes de energía sísmica.

En el Estilo Temblorero genérico del PCC, se mezclan las técnicas constructivas de herencia española, para este caso los muros de los primeros pisos en tapias de tierra pisada, además del uso de los primeros materiales industrializados correspondientes al barro cocido tales como las tejas de barro para cubiertas y tablonces de piso; con las técnicas constructivas indígenas de los muros de los segundos pisos en bahareque de tierra, correspondientes a estructuras en maderas ensambladas, con cañas (guadua) amarrados con bejucos, especialmente filodendros (Tripeperro: *Philodendron longirrhizum*) y tierra, sea para bahareque de tierra macizo (muros llenos con barro) o bahareque de tierra hueco (muros sin lleno), ambos revestidos con una mezcla tierra y cagajón equino. Entrepisos o diafragmas en madera con balcones y techos con grandes aleros en cerchas de madera y guadua y cubiertas en teja de barro.

El Estilo Temblorero, T1, de mediados del siglo XIX, genérico de las arquitecturas patrimoniales del PCC, inicialmente desarrollado en tapias de tierra pisada y bahareque de tierra, evoluciona de manera particular y paradigmática no solo en su refinado estilo arquitectónico republicano (neoclásico ecléctico) sino en sus variaciones constructivas obligadas por la evolución estilística y socio cultural de finales del siglo XIX e inicios del XX, época dorada de la cultura y economía cafetera de Colombia.

Como caso ejemplar del PCC, en Manizales el Estilo Temblorero continúa su desarrollo y evolución en casas de dos pisos o a medio balcón de un piso con semisótano; inicialmente reutilizando los muros de los primeros pisos en tapias de tierra pisada, T1, remanentes de las arquitecturas de tierra derrumbadas por los sismos de fin del siglo XIX o de obra nueva; posteriormente utilizando muros mixtos unos en tapias de tierra pisada y otros en mampostería de ladrillo macizo con pegas dobles en tizón y sogá, T2 o, más tarde y modernamente para esta época, con muros exclusivamente en mampostería de ladrillo macizo con pegas dobles en tizón y sogá, T3.

En estos estilos tembloreros: T1-T2-T3, el bahareque de tierra de los segundos pisos se construye macizo (para muros colindantes-cortafuego, muros de fachada y muros estructurales) o hueco (muros divisorios). En su proceso evolutivo de adaptación técnica, el Estilo Temblorero temprano (finales siglo XIX) también se desarrolla paralelamente con muros en tapia de tierra pisada en los primeros pisos y bahareque de tabla en los segundos (marcos estructurales de madera y guadua revestidos con tablas paradas y guarda luces de madera), por ello es denominado: Estilo Temblorero con Bahareque de Tabla, T4.

En el estilo temblorero tardío (inicios siglo XX), se abandona la tierra cruda como material de construcción y los muros de los primeros pisos se construyen en mampostería de ladrillo, tizón y sogá, y los segundos pisos en bahareque metálico denominado ‘Estilo Temblorero con Bahareque Metálico’ T5. Ello comprende marcos estructurales de madera y guadua revestidos con láminas metálicas, o en bahareque encementado denominado ‘Estilo Temblorero con Bahareque Encementado’ T6, con marcos estructurales de madera y guadua revestidos con morteros de arena y cemento sobre mallas metálicas de revoque “kiring”.

## **Del Estilo Temblorero al Bahareque de Tierra**

Esta época en particular de fin de siglo XIX e inicios del XX se caracteriza también por la evolución del Estilo Temblorero del cual, las estructuras de bahareque de los segundos pisos, descienden hasta los primeros pisos, configurando unas edificaciones con estructuras íntegramente en marcos de madera y guadua las cuales se protegen de la humedad del lugar al asentarse sobre zócalos de sobre cimiento en mampostería de ladrillo.

Estos muros cargueros o divisorios en marcos de madera y guadua, son revestidos en tierra, tabla, metal, cemento, generando los hoy denominados Bahareques patrimoniales, también tembloreros; manifiestos especialmente en las arquitecturas religiosas, civiles, educativas, militares, sociales, bancarias y aún casas de los más adinerados, las cuales se ajustan al nuevo eclecticismo neo clásico local con grandeza y particularidad universal en técnica y estética; hoy patrimonio tangible del PCC.

En concordancia con sus revestimientos de fachadas, los bahareques patrimoniales fueron definidos por J. E. Robledo como Bahareque de Tierra, Bahareque de Tabla, Bahareque Metálico, Bahareque Encementado. (Robledo 1993)



**Figura 5:** *Estilo Temblorero con Bahareque de Tabla- T4. Primera Trilladora de Café: El Arenillo - 1894. Manizales. PCC*



**Figura 6:** *Bhareque de Tierra, PCC*

## **Bhareque de Tierra**

Si bien los tipos arquitectónicos y espaciales son diversos en las arquitecturas republicanas del PCC construidas en bahareques patrimoniales de tierra, tabla, metálico y encementado, éstas tienen en común algunos componentes constructivos genéricos del Bahareque de Tierra Patrimonial así:

- Fundaciones con cimientos en zarpas ciclópeas y sobre cimientos, a manera de zócalos de protección contra la humedad, en muros bajos de mampostería simple de ladrillo generalmente en pega sogá o en casos especiales pega en tizón y sogá.
- Los diafragmas de sobre piso, simplemente apoyados sobre los muros de sobre cimientos y contruidos en madera: vigas, generalmente encadenadas y tablas de piso.

- La estructura primaria de los muros cargueros de los bahareques patrimoniales del PCC, es típicamente construida a partir de marcos estructurales de madera y guadua: soleras inferior y superior, columnas o pié derechos de borde en madera y, diagonales o riostras y paralelos verticales en columnas o pié derechos internos en madera y/o guadua, ésta última como “suple falta, es decir, supliendo la falta de una buena madera” según J. E. Robledo (1993), con uniones a compresión en caja y espigo, media madera, empates rayo, etc. y amarres de elementos secundarios tempranamente con fibras naturales: filodendros (Tripeperro: *Philodendron longirrhizum*) y posteriormente clavados.

Las diferencias, en cambio, de los bahareques patrimoniales se aprecian específicamente en la estructura interna secundaria de los muros de bahareque, las cuales contienen los paralelos verticales y/o horizontales en guadua y/o madera, dependiendo del tipo de bahareque: paralelos verticales en guadua y escalera en lata de guadua interna y externa, para el bahareque de tierra macizo o, revestimiento horizontal en esterilla de guadua para el bahareque de tierra hueco, ambos revocados con morteros de tierra y cagajón y saneados o blanqueados con cal.

Los diafragmas de entrepiso se construyen simplemente apoyados sobre la solera superior de los marcos estructurales del primer piso, en madera: viguetas típicamente encadenadas con tablas de piso y cielo rasos; sobre estos, generando discontinuidad estructural por la carencia de anclajes entre los marcos estructurales de primeros y segundos pisos y entre pisos se construyen los marcos estructurales de los segundos pisos, de manera similar a los de los primeros pisos.

La presencia de cielorrasos en tierra, madera, metal y/o encementado, en los entre pisos y en los techos con aleros o con áticos, tipifica el estilo arquitectónico de la arquitectura republicana de los bahareques patrimoniales del PCC; lo mismo que los cerramientos neo clásicos: balcones, puertas y ventanas en madera.

Los dos tipos de techos republicanos con Alero o con Ático, tipifican y a la vez diferencian estas arquitecturas patrimoniales de bahareque; los techos con aleros están presentes en los primeros bahareques de tierra y tabla, construidos a partir de cerchas, rey, cumbrera, canes, viga de contrapeso, generalmente en madera y cabios y correas en guadua, con cubiertas en teja de barro. Los techos con áticos, presentes en los bahareques: metálico y encementado, en los cuales se recortan los aleros y se esconden los techos al interior de los áticos; se desarrollan a partir de cerchas, rey y cumbreras en madera y cabios con correas en guadua; aparecen entonces las canales y bajantes metálicas de aguas lluvias al interior de los áticos.

El desarrollo evolutivo para este caso en particular del Estilo Temblorero y el Bahareque de Tierra en la historia arquitectónica patrimonial del PCC, está profundamente marcado por los incendios de Manizales en 1925 y 1926, capital del antiguo Departamento de Caldas territorio que hoy configura el PCC.

Es a partir de la reconstrucción del Centro Histórico de Manizales 1925 – 1935 donde paradójicamente la mayoría de las nuevas arquitecturas republicanas de la reconstrucción de la centralidad histórica recurren a la tradición del bahareque (54.8 %) en procesos de evolución y aún de involución constructiva; otras, en menor cantidad, se ajustan a las disposiciones legislativas del momento y recurren al moderno sistema constructivo de material, denominado cemento armado (44.5 %).

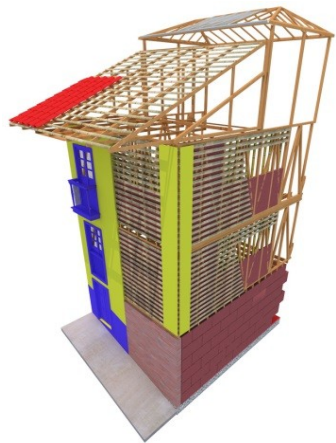
Del Plan de Protección del Centro Histórico de Manizales de 1996, articulado al P.O.T. (Plan de Ordenamiento Territorial municipal), se acota un documento en particular titulado: Evolución e involución del bahareque al cemento armado: sistemas y subsistemas constructivos presentes en la reconstrucción del Centro Histórico (Muñoz 1996). Para el caso de estudio de las arquitecturas con tierra en el PCC, esta época de la reconstrucción del Centro Histórico de Manizales, época de oro del republicano, deja la huella en dos sistemas constructivos con tierra: Estilo Neo-Temblojero y Bahareque de Transición.

### **Evolución del Estilo Neo-Temblojero y Bahareque Centro Histórico**

Corresponde a los edificios de la reconstrucción del Centro Histórico de Manizales, los cuales se desarrollan conservando y aun mejorando la tradición técnica constructiva de los estilos tembloreros y bahareques patrimoniales, entendido ello como una evolución constructiva; muchos de ellos aún presentes como Bien de Interés Cultural Nacional. Estas técnicas afinadas se replican en las ciudades en desarrollo del PCC, no solo en los centros históricos sino en las áreas de expansión, casas quintas y barrios ciudad jardín.

Neo-temblorero: bahareque de tierra y bahareque de tierra sobre tapias de tierra pisada:

*Bahareque de tierra sobre columnas de madera: bahareque de tierra encementado*



**Figura 7:** Estilo Neo-Temblojero Centro Histórico Manizales. PCC



**Figura 8:** Bahareque de Tierra Centro Histórico Manizales. PCC



**Figura 9:** Bahareque de Tierra sobre columnas de madera.



**Figura 10:** Bahareque de Tierra encementado.

## **Bahareque de Transición**

Durante la época de la transición, antes del centenario de Manizales de 1950 como referente histórico regional; la tradición de los bahareques en el PCC se resiste a desaparecer y aún se manifiesta bajo la denominación, para esta época, de Bahareque de Transición, primando el Bahareque Encementado o, en casos particulares, el Bahareque de Tierra original, más tarde, en la gesta modernista, es transformado a Bahareque Encementado.

Como ejemplo característico de esta época de transición, el Barrio Chipre Viejo, 1936, se construye inicialmente en bahareque de tierra con casas de un piso de altura y, posteriormente, dentro del concepto de modernización, la mayoría de las fachadas principales son transformadas a bahareque encementado. De este modo, se reemplazan los revestimientos originales de tierra y cagajón equino por revoques de morteros encementados con mallas de revoque instaladas sobre las esterillas de guadua de forro de los marcos estructurales de madera y guadua.

El Bahareque de Transición también se manifiesta en edificaciones paradigmáticas ya desaparecidas tales como la antigua Clínica Manizales inaugurada en 1946 y demolida en el 2009, a pesar de su apreciable buen estado constructivo y aun considerada Bien de Interés Cultural Municipal en el POT del momento. Aun siendo una obra arquitectónica de transición, manifiesta una sofisticación muy particular del sistema constructivo tradicional de Bahareque de Tierra, posteriormente transformada a Bahareque Encementado, por el avanzado desarrollo carpinteril y el grado máximo de evolución constructiva.



*Figura 11: Bahareque de transición. Barrio Chipre Viejo, Manizales. PCC*



*Figura 12: Bahareque de Transición Clínica Manizales. 1946. Demolida.*

El impacto de la celebración del centenario de Manizales y la época 1950-1970 de modernidad de la ciudad, en sus inicios capital regional del hoy PCC, son evidentes las transformaciones urbanísticas y arquitectónicas de la ciudad. Se consolida así el “mito del material”, construcciones en ladrillo y ferro-concreto, las cuales se imponen pero cohabitan con las arquitecturas tradicionales tembloreras y de bahareque. Se puede afirmar, si bien en esta época se abandona la tierra cruda como material de construcción en áreas urbanas, subsiste en la tradición de las arquitecturas rurales de bahareque, en particular, de Bahareque de Tierra.



Esa cohabitación entre técnicas constructivas patrimoniales y modernistas, bien se aprecia en el ensanche del Centro Tradicional Manizales para el centenario, por el cual se recortan y retroceden las fachadas de las casas republicanas de bahareque y se modernizan con unas nuevas en material: “Sobre la calle se asoma el republicano y sobre la carrera el modernismo”. (Robledo, 1996)



*Figura 13: Bahareque de Tierra y material. Casas ensanche Centro Tradicional Manizales. 1950. PCC.*

Fue consolidada así la modernidad tardía en la década de 1970, en aras del mal entendido ‘progreso’ y en el marco de un fuerte mito del material, esta época oscura del patrimonio arquitectónico desconoce desde muchos frentes, excepto el academicista, la historia de la cultura sísmica local y de sostenibilidad de las arquitecturas tembloreras y de los bahareques patrimoniales y, se caracteriza por la continua demolición de edificaciones que forman parte esencial del patrimonio urbanístico y arquitectónico del PCC. A pesar de ello, y si bien se desarrollan algunos proyectos experimentales de bahareque encementado moderno, colapsan por su mutación a material por parte de sus habitantes.

Es apenas en la época posmoderna de fines del siglo XX, 1980-2000, que se atiende el estudio, valoración y rescate del patrimonio, para este caso arquitectónico. Renacen los proyectos institucionales de vivienda en guadua / bahareque encementado, vivienda rural-urbana y campestre, equipamientos de servicios urbanos y rurales, particularmente turísticos, dispersos en toda la región del PCC. Asimismo, en algunos ejemplos particulares, se reinterpretan los estilos tembloreros en el denominado Estilo Temblorero Posmoderno aunque sin presencia del uso de tierra cruda en estas edificaciones. Se pone así nuevamente en valor las técnicas constructivas ancestrales, las cuales se reinterpretan en un legado de arquitectura neo-vernácula, que identifica esta época posmoderna del PCC.

Para la época contemporánea 2000-2015, se profundiza el proceso de valoración y estudio de las técnicas constructivas tradicionales del PCC, y se trasciende de la técnica a la tecnología (Quintanilla y Aibar, 2002). De esta manera, se estudian y se descifran los estilos tembloreros y los bahareques patrimoniales del PCC desde las ciencias de la arquitectura y la ingeniería, analizando en detalle sus especificaciones técnicas, siendo modelados y aprobados matemática y constructivamente en laboratorios de estructuras. Ello no solo ha permitido reconocer sus patologías constructivas básicas, sino además, avanzar hacia la normalización por Decreto 052/2002, NSR-10 del Bahareque Encementado Contemporáneo.

Por lo anterior, el Decreto 052 de 2002, incluye un documento fundamental para la rehabilitación y conservación de las arquitecturas patrimoniales preexistentes de bahareque: **MANUAL DE EVALUACIÓN, REHABILITACIÓN Y REFUERZO DE VIVIENDAS DE BAHAREQUES TRADICIONALES CONSTRUIDAS CON ANTERIORIDAD AL DECRETO 052 de 2002**. Aplica a las arquitecturas preexistentes de los diferentes bahareques patrimoniales que no cumplen actualmente con lo establecido por el Decreto 052 de 2002 de la NRS-10, las cuales “se caracterizan y se obtiene la información necesaria acerca de los elementos y ensambles estructurales, con el fin de analizar la vulnerabilidad para proponer técnicas de refuerzo y rehabilitación“. Actualmente en la región del PCC, se podría decir que el uso de la tierra como material de construcción, si bien es parte fundamental y extensiva de las arquitecturas patrimoniales de este territorio, hoy Patrimonio de la Humanidad, su utilización actual en obra nueva es básicamente desconsiderada.

### **Visión prospectiva de las arquitecturas con tierra en el PCC. Relaciones inter-institucionales internacionales**

Al considerar la etapa de investigación cualitativa superada en la tipificación, clasificación, especificaciones técnicas y constructivas, patologías constructivas y de materiales de las arquitecturas patrimoniales del PCC, representadas para este caso en el Estilo Temblorero y Bahareque de Tierra; el reto es insistir en la reinterpretación contemporánea de estas arquitecturas sostenibles tradicionales en proyectos de arquitectura y obra nueva, soportada entonces en investigación cuantitativa que nos permita medir en detalle, las cualidades estructurales, constructivas y de confort habitacional de las arquitecturas preexistentes y de las nuevas propuestas. En este escenario académico-científico actual y en el marco de la pedagogía del aprendizaje, desde el año 2014, la Universidad de Florencia, Italia, representada por el Arquitecto Profesor Michele Paradiso, y la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, representada por el Arquitecto Profesor José Fernando Muñoz Robledo, como pares académicos, han concordado en la línea de investigación aplicada sobre arquitecturas patrimoniales y su reinterpretación actual en proyectos académicos. Por ello, se han orientado hacia el desarrollo conjunto de proyectos académicos de diseño e investigación aplicada sobre arquitectura en técnicas constructivas patrimoniales del territorio del PCC. Una experiencia reciente muestra un panorama introductorio de este trabajo conjunto, de futuro promisorio.

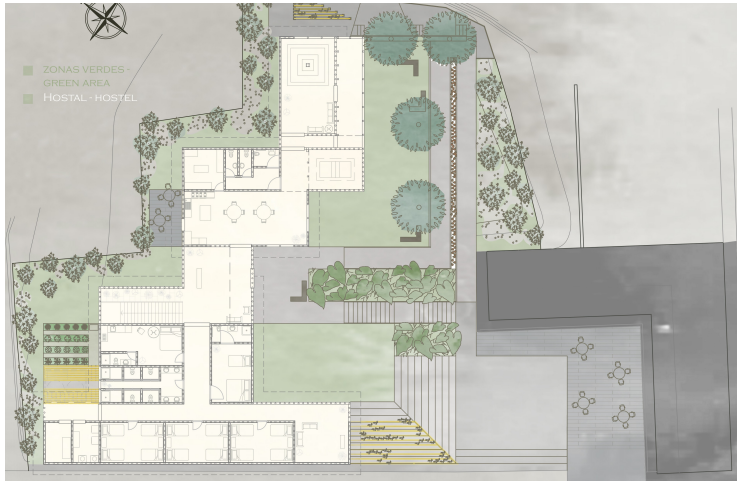
### **Proyecto académico: Eco-Hostal en Filandia, Quindío, Colombia.**

La investigación aplicada, llevada a cabo por la estudiante italiana Martina Dal Savio, de la Università degli Studi di Firenze, en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, durante el segundo semestre del año académico 2015, consistió en un estudio exhaustivo de la historia, las culturas y, específicamente, de las técnicas constructivas características del Paisaje Cultural Cafetero (UNESCO 2011). Sobre la base de los conocimientos adquiridos a través de los cursos de Tecnología y del Taller Vertical Técnica: art-quitecturas sustentables, con el Profesor José Fernando Muñoz, se desarrolla un proyecto arquitectónico en Bahareque Encementado Contemporáneo, estructuras de madera y (bambú) guadua; resultado derivado de siglos de historia y tradiciones de Colombia.

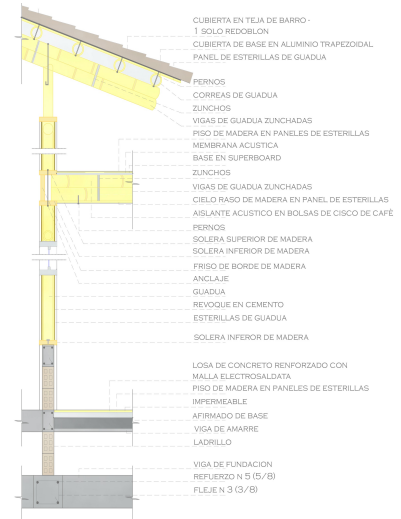
El proyecto consiste en un Eco-Hostal en Filandia, un pueblo del Departamento del Quindío. Se trata de una estructura construida en tres pisos, estrechamente conectada e insertada en la ciudad, con la idea de que se convierte en un punto de intercambio de conocimientos para todos los habitantes, además de los huéspedes del Hostal.

Para ello, a nivel de calle hay un bloque utilizado, en parte a tiendas y en parte a un taller de usos múltiples (cursos de idiomas, carpintería, teatro, clases de baile) a disposición de toda persona que quiera utilizarlo.

Se accede a través de una plaza que conecta la calle, el nuevo edificio y el edificio existente, una casa en bahareque tradicional de la misma familia, donde ya se encuentran un restaurante y tiendas varias, se consideró importante crear un complejo integral donde puedan convivir las tradiciones constructivas y una obra contemporánea.



*Figura 14. Planta general del Eco Hostel*



*Figura 15: Nodo constructivo*

El lote se eleva ligeramente respecto a los alrededores y disfruta de vistas del Paisaje Cultural Cafetero, que se enmarcan en un puesto de observación especialmente hecho. La entrada del Hostel es un atrio de cristal transparente y completamente rodeado de naturaleza, elemento fundamental de nuestra arquitectura, que separa la parte pública, a la derecha, de lo privado, a la izquierda. En el ámbito privado, encontramos habitaciones mas privadas con cuarto de baño al segundo piso, y habitaciones más básicas, con camarotes, en el primer piso. El área pública se desarrolla completamente al primer piso y está orientada hacia el mirador; consiste en la cocina, un área de juego, una gran sala con chimenea, y un pórtico abierto al jardín que está equipado con características hamacas.



*Figura 16: Render EcoHostal.*

El proyecto será realizado en el curso del 2016-2017 y todo su desarrollo se basó en los sueños y los deseos de la familia que lo encargó. El edificio está diseñado en Bahareque, muros en marcos estructurales de madera y guadua con revoques en morteros de cemento sobre mallas metálicas, y en guadua y vidrio para las estructuras secundarias. La idea es crear una arquitectura muy relacionada con el medio ambiente, respetando el contexto, de acuerdo con las normativas vigentes en Colombia (Decreto 052 de 2002), buscando armonizar y respetar el pasado, complementándolo con la propuesta contemporánea.

Se espera que ello sea un aporte a la arquitectura sostenible, de bajo uso de energía desde el punto de vista ambiental, con un comportamiento de confort climático adecuado en términos de física, y que responde además a la dinámica de un país en desarrollo. Se ha establecido el sistema fotovoltaico, el de recolección de agua lluvia y el de compostaje, y se agrega un pequeño espacio dedicado a la permacultura, a disposición de los huéspedes del hostel.

El proyecto propone lograr no sólo una casa para vivir, sino una vivienda productiva, para este caso de la industria del turismo cultural, trabajando sobre el concepto de Eco-turismo: turismo ecológico, sostenible y responsable, que respeta la cultura y la sociedad local, donde el turista no es sólo un pasajero sino que ofrece la oportunidad de formar parte de la cultura local, deseado por los miembros de la familia propietaria del hostel. El trabajo realizado en Colombia, desarrollado desde el punto de vista de la arquitectura y la tecnología, será integrado y completado en Florencia con el Profesor Michele Paradiso con los cálculos estructurales del proyecto arquitectónico realizado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Valencia LL., Albeiro (1990). *Manizales en la dinámica colonizadora (1846-1930)*. Fondo Editorial, Serie ciencias sociales y filosofía. Manizales.
- Quintanilla, Miguel Ángel y AIBAR, Eduard (2002). *Cultura tecnológica: estudios de ciencia, tecnología y sociedad. N° 17*. Universidad de Barcelona.
- Robledo C., Jorge Enrique (1993). *Un siglo de bahareque en el antiguo Caldas*. Ancora Editores. Bogotá.
- Robledo C., Jorge Enrique (1996). *La ciudad en la colonización Antioqueña: Manizales*. Editorial Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Bogotá.
- Sánchez G., Clara Eugenia. *La arquitectura de tierra en Colombia, procesos y culturas constructivas. APUNTES. Vol 20. N° 2- 2007. Pág. 242-255*.
- Muñoz R., José Fernando (2010). *Tipificación de los sistemas constructivos patrimoniales de Bahareque, en el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia*. Editorial Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales – FIA. Manizales.
- Muñoz R., José Fernando (2014). *Tecno culturas de las arquitecturas de baja altura en el municipio de Manizales, Colombia*. Editorial Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales – FIA. Manizales.